**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ**

**ГБПОУ «ИНГУШСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. Ю.И.АРАПИЕВА»**

СОГЛАСОВАНО: УТВЕРЖДЕНО:

Директор ГУП «ДРСУ» Директор ГБПОУ «ИПК»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Арапиев А.Ю.

МП МП

**Рабочая ПРОГРАММа**

**учебной И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практик**

**по ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ модулю**

**ПМ 02. УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ**

**ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**по специальности 08.02.05 «Строительство и эксплуатация**

**автомобильных дорог и аэродромов»**

**2021 г.**

Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля **ПМ 02 Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».**

Организация-разработчик: **Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ингушский политехнический колледж им. Ю.И.Арапиева»**

Разработчики: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Согласовано: **А.В.Евлоева, зам.директора по ПР** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ учебной и производственной практик ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | стр.  5 |
| **2. результаты освоения учебной и производственной практик ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 7 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание учебной и производственной практики профессионального модуля** | 8 |
| **4 условия реализации программы учебной и производственной практик ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 12 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной практик профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | 13 |

# **1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ учебной и производственной практик ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 02. УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ**

**ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

* + 1. **Область применения программы.**

Рабочая программа практики профессионального модуля — является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности CПO 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов и соответствующих профессиональных компетенций (ПK):

2.1. Участвовать в организации работ на предприятиях по производству дорожно-строительных материалов.

Рабочая программа практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи практики.**

## С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся до прохождения практики должен знать:

* + - * способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов;
      * основные горнотехнические понятия;
      * состав подготовительных работ;
      * основные принципы проектирования карьеров;
      * общие сведения о буровзрывных работах, назначение производственных предприятий; технологию приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;
      * передовые технологии добычи и переработки строительно-дорожных материалов;
      * основные задачи по экологии окружающей среды;
      * условия безопасности и охраны труда.

уметь:

* + - * ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке, производить расчеты размеров уступа;
      * обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования, при ведении подготовительных буровзрывных и добычных работ;
      * установить по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонной, цементобетонной смесей и железобетонных изделий;
      * использовать в практической деятельности современные достижения науки и техники по вопросам экологии окружающей среды, техники безопасности и охраны труда на карьepax и производственных предприятиях.

После прохождения практики обучающийся должен приобрести опыт по приготовлению асфальтобетонных и цементобетонных смесей.

Задачами практики являются:

Овладение студентами навыками по производству дорожно-строительных материалов.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной и производственной практик профессионального модуля ПМ 02:**

всего – **105** часов, в том числе:

учебной практики - 35 часов

производственной практики – 70 часов.

Учебная практика в течение 1 недели и производственная практика в течение 2-х недель по ПМ 02 Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов проводится на 3-ем курсе обучения.

# **2. результаты освоения учебной И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практик ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов**, в том числе профессиональными (ПK) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1. | Участвовать в организации работ на предприятиях по производству дорожно-строительных материалов |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**3. СТРУКТУРА и содержание**

**Учебной И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практик**

**ПМ.02. Участие в организации работ по производству**

**дорожно-строительных материалов**

**3.1. Структура учебной и производственной практик.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования видов работ** | **Всего часов**  *(практики)* | ***Практика*** | |
| Учебная,  часов | *Производ-ственная,*  *часов (если предусмотрена рассредоточен-ная практика)* |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ПК 2.1.** | Раздел 1.  Производство дорожно-строительных материалов | **35** | **35** |  |
|  | Производственная практика по профилю специальности (концентрированная) | **70** |  | **70** |
| **Итого:** | | **105** | **35** | **70** |

# **3.2.1. Содержание учебной практики (производственного обучения)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий по виду работ** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Общие слесарные работы** |  | **35** |
| **Оснащение и организация**  **рабочего места.**  **Контрольно-измеритель-ные**  **инструменты.** | 1. Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Устройство тисков, верстака. Правильное расположение инструмента слесаря.  2. Инструменты со шкалами, инструменты без шкал. Основные показатели  измерительных инструментов и приборов. Штангенциркули – устройство,  применение, устройство нониуса. Измерение с помощью микрометра. Правила хранения и проверка измерительных приборов.  3. Исчисления основных размеров измерительными инструментами.  4. Подготовка поверхности детали и заготовки к разметке. Произвольное нанесение прямолинейных рисок, нанесение взаимно-параллельных рисок. Нанесение замкнутых контуров из прямых линий. Кернение разметочных рисок. Разметка объемных деталей по чертежу и образцу. Кернение по прямым и криволинейным линиям.  5. Проведение измерения с использованием различного мерительного инструмента. | 3 |
| **Разметка** | 1. Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими. Прочие разметки.  2. Брак при разметке и методы его ликвидации.  3. Техника безопасности при разметке.  4. Разметка плоскостная на произвольные детали.  5.Опиливание криволинейных поверхностей.  6. Произвести разметку учебно-тренировочных пластин.  7. Подготовка поверхности детали и заготовки к разметке. Произвольное нанесение прямолинейных рисок. Нанесение взаимно параллельных рисок. | 4 |
| **Правка, рихтовка и гибка.** | 1. Назначение, применение и сущность правки, рихтовки металла. Применяемый инструмент и приспособления. Приемы правки полосового, листового и пруткового материала, а также труб. Механизация процессов правки.  2. Назначение и применение гибки. Холодная и горячая гибка.  3. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при гибке.  4. Особенности гибки труб.  5. Возможные дефекты при правке, рихтовке и гибке; меры их предупреждения.  6. Техника безопасности при гибке, рихтовке и правке. | 3 |
| **Рубка металлов** | 1. Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления, заточка инструмента, контроль качества, виды и причины брака.  2. Правила безопасности труда при рубке металла.  3. Рубка полосового металла в тисках: закрепить и отрубить.  4. Срубание металла по широкой поверхности.  5. Рубка металла на плите.  6. Правка на плите листового и полосового материала.  7. Правка прутков, труб, уголкового материала.  8. Рихтовка полосового, пруткового и листового материала после термической обработки.  9. Гибка под различными углами полосового материала.  10. Гибка труб из различных материалов, гибка колец. | 4 |
| **Резание металлов** | 1. Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Ручная ножовка, ее устройство и приемы работы с ней. Ножницы, кусачки и их устройство.  2. Станки для резания металла.  3. Закрепление металла в тисках, положение корпуса и движение рук при работе с ножовкой. Резание металлов ручными и механическими ножницами, а также кусачками и абразивными кругами. Возможные дефекты при резании металлов и меры по их предупреждению.  4. Техника безопасности при резании металлов.  5. Произвести замену полотна в ножовке. Отработать рабочее движение ножовкой. Резка квадратного и круглого пруткового материала. Резка труб труборезом, листового материала ручными ножницами. Закрепление материалов (квадратного, круглого, прямоугольного сечения) в тисках и резание ножовкой без разметки и по рискам.  6. Отрезание по меткам углового и полосового материала. Резание механическими ножницами. Резание металла в продольном и поперечном направлениях. Резание проволоки кусачками.  7. Изучение механизированных способов резки и рубки металлов | 3 |
| **Опиливание, распиливание** | 1. Правила техники безопасности при опиливании.  2. Назначение, сущность и применение опиливания. Виды работ, выполняемые опиливанием, напильники, их типы и назначение. Правила опиливания плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных.  3.Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опиливания  прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества опиливаемых поверхностей. Дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждению.  4. Изучение механических приспособлений для опиливания.  5. Опиливание плоскостей и поверхностей драчевыми и личными напильниками с контролем качества лекальной линейкой.  6. Опиливание параллельных и непараллельных поверхностей с контролем перпендикулярности и параллельности поверочной линейкой, угольникам,  штангенциркулем и кронциркулем.  7. Опиливание криволинейных(вогнутых и выпуклых) поверхностей по шаблонам и разметке. Снятие фасок. | 4 |
| **Сверление, зенкерование,**  **развертывание отверстий.** | 1. Сущность и назначение процесса сверления. Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами.  2. Инструменты и приспособления. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Способы крепления сверл, зенкеров, разверток; способы крепления заготовок. Основные части и механизмы сверлильного станка. Изучение углов заточки сверл. Виды зенкеров и разверток.  3. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам.  4. Причины брака при сверлении и меры их предупреждения.  5. Назначение и область применения зенкерования. Виды зенковок, работа с зенковками.  6. Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание поверхностей.  7. Управление сверлильными станками, крепление сверл в патроне.  8. Сверления сквозных и глухих отверстий по разметке при ручной подаче. Углы заточки сверл. Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, под цилиндрическую головку, на заданный размер. Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий под заданный размер | 3 |
| **Нарезание резьбы** | 1. Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы. Таблица резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Техника безопасности при нарезании резьбы.  2. Изучение механизированных способов нарезания резьбы.  3. Нарезание наружной резьбы  4. Упаковка и крепление плашки в плашкодержателе и проверка наружного диаметра резьбы штангенциркулем.  5. Нарезание внутренней резьбы. Проверка внутренней резьбы калибрами. Контроль качества резьбы  6. Прогонка резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях | 4 |
| **Клепка** | 1. Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Приемы и способы клепки.  2. Определение размеров заклепки по таблицам.  3. Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения.  4. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке.  5. Подготовка материалов к склепыванию.  6. Склепывание двух листов потайными заклепками с круглой головкой под обжимку. Склепывание листового металла с листовым изоляционным материалом трубчатыми заклепками из цветных металлов. Освоение приемов клепки при помощи пневматических и электровибрационных молотков. Клепка на заклепочных станах. | 4 |
|  | Зачет по практике | 3 |

# **3.2.2. Содержание производственной практики**

# 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий по виду работ** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Производство дорожно-строительных материалов**  **на предприятии.** | Инструктаж. Подготовка месторождения к разработке.  Вскрышные работы в карьерах.  Крепление выработок в карьерах.  Отражение карьера от затопления.  Рекультивация карьерных выработок  Приготовление забоя в открытых горных разработках  Крепление выработок  Обеспечение добычи песчано-гравийных материалов средствами механизации.  Переработка камня на щебень.  Обогащение гравийных материалов.  Обслуживание складов хранения материалов.  Приготовление асфальтобетонных смесей.  Приготовление цементобетонных смесей.  Контроль качества материалов, используемых для приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.  Контроль качества готовой продукции | **70** |
| Лабораторные испытания материалов и смесей.  Работа в арматурном цехе.  Подготовка опалубок.  Обслуживание автоматизированных процессов производства железобетонных изделий. |
| **Итого:** | | **70** |

# **4. условия реализации программы практик**

# **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной практики необходимо наличие учебного кабинета «Предприятие».

* Оборудование учебного кабинета:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором;

- комплект учебно-методической документации;

- лабораторное оборудование по определению свойств грунтов,

- образцы грунтов, скальных пород и минералов.

* Строительный полигон.

Реализация программы модуля предполагает проведение концентрированной производственной практики. Обязательным условиям допуска к производственной практике в рамках ПМ 02 «Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках ПМ «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

# **4.2. Информационное обеспечение учебной практики.**

# Королев Я.Н. и др.Дорожно-строительные материалы и изделия. учеб.пособие. М., ИНФРА, 2013

# Некрасов В.К. Строительство автомобильных дорог, том 1 –М. Транспорт, 1980

# **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса** **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, общепрофессиональных дисциплин: «Строительство автомобильных дорог и аэродромов», «Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов», «Транспортные сооружения»; мастера п/о.

**5. Контроль и оценка результатов освоения ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**в период прохождения практики по**

**ПМ 02. Участие в организации работ по производству**

**дорожно-строительных материалов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Участвовать в организации работ на предприятиях по производству дорожно-строительных материалов | -ориентация в основных этапах  подготовки месторождения к разработке;  -обоснованный выбор схемы работы горного оборудования;  -определение по схемам технологической последовательности приготовления асфальтобетонных,  цементобетонных и других смесей;  -применение передовых технологий добычи и переработки дорожно-строительных материалов;  -соблюдать основные задачи по  экологии окружающей среды;  -соблюдать условия безопасности и охраны труда. | Наблюдение за учащимися во время учебной практики.  Зачет по производственной практике |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участие в НОУ, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях.  Участие в олимпиадах (предметных, по специальности) городских, районных, областных, региональных;  Активное участие во внеклассных мероприятиях по специальности. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работе. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;  Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.  Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач | Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике**.** |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике**.** |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике**,** внеаудиторной самостоятельной работе**.** |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике**,** внеаудиторной самостоятельной работе**.** |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работе**.** |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.  Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся во время учебной и производственной практики, военных сборах. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Стремление участвовать в олимпиадах (предметных и профессионального мастерства), фестивалях, конференциях.  Решение о повышении квалификации в учебных центрах Роснефти. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся. |
| ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.  Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. | Наблюдение и оценка достижений обучающихся во время учебной и производственной практики, военных сборах. |